



Government  
of Canada

Gouvernement  
du Canada

CAI  
IST

-Z043

Government  
Publications

# A Framework for Science and Technology Advice

3 1761 11766346 8

**Principles and Guidelines**

**for the Effective Use of**

**Science and Technology Advice**

**in Government Decision Making**

Canada

The Government of Canada has adopted a new Framework for Science and Technology Advice. The Framework includes a series of principles, guidelines and implementation measures to improve the use of science and technology advice in government. These principles and guidelines provide guidance to federal government departments and agencies on how to anticipate science-based issues, and how to secure and use sound science advice to make informed decisions.

The emergence of the knowledge-based society has underscored the importance of sound science advice as a key input to government policy formation and regulatory decisions. Science and technology now affect most core government functions. As we enter the 21st century, the government faces increasingly complex issues. Decisions on such issues often have profound impacts on societies and economies. Science is one of the most powerful tools the government has to help make these decisions. Adherence to the Framework for Science and Technology Advice will ensure that federal departments and agencies can demonstrate, in an open and transparent fashion, that key decisions have been based on science advice.

The Framework draws from a report of the Council of Science and Technology Advisors (CSTA), *Science Advice for Government Effectiveness* (SAGE), and reflects extensive consultations within government and external stakeholders.



BBY-8794

# **Science Advice Principles**

The six principles summarized here will guide the actions of federal government departments and agencies. The Framework also includes guidelines to ensure adherence to the principles.

## *Principle I*

### **Early Issue Identification**

Those issues requiring science advice will be identified as early as possible to facilitate timely and informed decision making. Departments must maintain strong linkages with, and actively seek science advice from, an extensive advisory base that includes internal, external and international sources.

## *Principle II*

### **Inclusiveness**

Advice will be drawn from a variety of scientific sources and from experts in relevant disciplines, to capture the full diversity of scientific schools of thought and opinion. A diverse science advisory base enhances the debate by considering conflicting viewpoints and drawing in scientific findings that might not otherwise be considered. Inclusiveness can also reduce the impact of conflicts of interest or biases that may exist in science advice.

## *Principle III*

### **Sound Science and Science Advice**

The government will employ measures to ensure the quality, integrity, and objectivity of the science and science advice it uses, and ensure that

science advice is considered in decision making. Due diligence procedures, open publication of scientific findings and analyses, and improved communication between scientists and policy makers are critical to ensuring the quality and reliability of science and science advice.

## *Principle IV*

### **Uncertainty and Risk**

Science in public policy always contains uncertainty that must be assessed, communicated and managed. Scientists and science advisors will ensure that scientific uncertainty is explicitly identified in scientific results and is communicated in plain language to decision makers. Departments will employ risk management approaches to identify scientifically sound, cost-effective, integrated actions that reduce risks while taking into account social, cultural, ethical, political, economic and legal considerations.

## *Principle V*

### **Transparency and Openness**

Government departments are expected to employ decision-making processes that are open, as well as transparent, to stakeholders and the public. Transparency involves communication of government decisions, and public access to scientific findings and advice. Openness involves early and ongoing consultation with stakeholder groups, as well as public discourse, to ensure that public concerns are considered in decisions on complex or controversial science-based issues.



# *Principle VI*

## **Review**

The government will subsequently review key science-based decisions to determine whether recent advances in scientific knowledge have an impact on the science advice used to inform the decision.

## **Implementation**

The Framework also includes implementation measures to ensure that the science advice principles and guidelines are adopted and adhered to throughout government. The Framework requires science-based departments and agencies to appoint a “science advice champion” to be accountable for the Framework, report on the adoption and effectiveness of the Framework in the federal Science and Technology Annual Report, and participate in evaluations of the Framework.

For copies of the complete Framework for Science and Technology Advice, which includes principles, guidelines and implementation measures, please contact:

Information Distribution Centre  
Communications Branch  
Industry Canada  
Room 205D, West Tower, 235 Queen Street  
Ottawa, ON K1A 0H5

Tel.: (613) 947-7466

Fax: (613) 954-6436

E-mail: [publications@ic.gc.ca](mailto:publications@ic.gc.ca)

Cat. No. C2-501/2000  
ISBN 0-662-65003-4  
53130B



10% recycled  
material

prise de décision. Les procédures de diligence raisonnable, la publication ouverte des résultats et des analyses scientifiques et une communication améliorée entre les scientifiques et les décideurs sont des éléments essentiels pour assurer la qualité et la fiabilité des principes et des avis scientifiques.

## *Principe IV*

### **Incertitude et risques**

Dans le domaine des politiques publiques, la science est toujours associée à une incertitude qui doit être évaluée, communiquée et gérée.

Les scientifiques et les conseillers scientifiques veilleront à ce que l'incertitude scientifique soit indiquée explicitement dans les résultats scientifiques et communiquée clairement aux décideurs. Les ministères utiliseront des approches de gestion des risques pour mettre au point des actions intégrées, efficaces par rapport aux coûts et fondées sur des principes scientifiques objectifs, qui réduisent les risques tout en prenant en compte des facteurs d'ordre social, culturel, éthique, politique, économique et juridique.

## *Principe V*

### **Transparence et ouverture**

On s'attend à ce que les ministères gouvernementaux aient recours à des processus décisionnels qui soient ouverts et transparents pour les intervenants et pour le public. La transparence implique la communication des décisions du gouvernement et l'accès public aux résultats et aux avis scientifiques. L'ouverture implique une consultation soutenue amorcée le plus tôt possible avec des groupes d'intervenants de même que des discours publics, afin de s'assurer que les préoccupations de la population sont prises en compte au moment de prendre les décisions relatives à des questions scientifiques de nature complexe ou controversée.

# Principe VI

## Examen

Le gouvernement effectuera un examen subséquent des décisions clés ayant un fondement scientifique pour déterminer si des progrès récents du savoir scientifique ont une incidence sur les avis scientifiques utilisés pour éclairer la décision.

## Mise en œuvre

Le Cadre comprend également des mesures de mise en œuvre, de façon à ce que les principes et les lignes directrices des avis scientifiques soient adoptés et respectés dans l'ensemble du gouvernement. Le Cadre exige que les ministères et organismes à vocation scientifique désignent un « champion des avis scientifiques » qui aura pour fonction d'assumer la responsabilité du Cadre, de rendre compte de l'adoption et de l'efficacité du Cadre dans le Rapport annuel sur les activités fédérales en sciences et en technologie et, enfin, de participer aux évaluations du Cadre.

Pour obtenir des exemplaires de la version intégrale du Cadre applicable aux avis en matière de sciences et de technologie, qui comprend des principes, des lignes directrices et des mesures de mise en œuvre, veuillez vous adresser au :

Centre de diffusion de l'information  
Direction générale des communications  
Industrie Canada  
235, rue Queen, bureau 205D  
Ottawa (Ontario) K1A 0H5

Tél. : (613) 947-7466  
Télec. : (613) 954-6436  
Courriel : [publications@ic.gc.ca](mailto:publications@ic.gc.ca)

N° de catalogue C2-501/2000  
ISBN 0-662-65003-4  
53130B



Contient 10 p. 100 de  
matières recyclées

**L**e gouvernement du Canada a adopté un nouveau Cadre applicable aux avis en matière de sciences et de technologie. Celui-ci englobe une série de principes, de lignes directrices et de mesures de mise en œuvre pour améliorer l'utilisation des avis relatifs aux sciences et à la technologie au sein du gouvernement. Les principes et lignes directrices indiquent aux ministères et aux organismes fédéraux la façon de prévoir les questions relatives aux sciences et d'obtenir et d'utiliser des avis scientifiques objectifs en vue de prendre des décisions éclairées.

L'émergence de la société fondée sur le savoir a mis en relief l'importance pour le gouvernement d'avoir des avis scientifiques objectifs pour élaborer des politiques et prendre des décisions réglementaires. Les sciences et la technologie ont maintenant des répercussions sur la plupart des fonctions de base du gouvernement. Au seuil du XXI<sup>e</sup> siècle, le gouvernement fait face à des questions de plus en plus complexes. Les décisions s'y rapportant ont souvent un impact profond sur les sociétés et les économies. La science est un des outils les plus puissants qu'a le gouvernement pour prendre de telles décisions. L'observation du Cadre applicable aux avis en matière de sciences et de technologie permettra aux ministères et aux organismes fédéraux de montrer, de manière ouverte et transparente, que les décisions clés reposent sur des avis scientifiques.

Le Cadre, qui découle du rapport du Conseil d'experts en sciences et en technologie (CEST) intitulé *Avis scientifiques pour l'efficacité gouvernementale* (ASEG), prend en compte les résultats des vastes consultations tenues auprès du gouvernement et avec des intervenants de l'extérieur.



# **Principes des avis scientifiques**

Les six principes résumés ci-dessous orienteront les mesures des ministères et organismes fédéraux. Le Cadre comprend également des lignes directrices qui visent à assurer le respect des principes.

## *Principe I*

### **Repérage rapide**

Les questions exigeant un avis scientifique seront cernées le plus tôt possible pour faciliter une prise de décision éclairée et en temps opportun. Les ministères doivent tisser des liens solides avec un vaste réseau de consultation et rechercher des avis scientifiques de façon active auprès de sources internes, externes et internationales.

## *Principe II*

### **Inclusion**

Les avis seront sollicités auprès de diverses sources scientifiques et auprès d'experts de disciplines pertinentes, de manière à tenir compte de toute la diversité des écoles de pensée et des opinions scientifiques. Un vaste réseau de consultation scientifique rehausse le débat, car cela permet d'étudier des points de vue conflictuels et de présenter des constats scientifiques qui pourraient autrement ne pas être considérés. De plus, l'inclusion peut réduire l'impact des conflits d'intérêts ou des partis pris susceptibles de biaiser les avis scientifiques.

## *Principe III*

### **Principes et avis scientifiques objectifs**

Le gouvernement emploiera des mesures pour assurer la qualité, l'intégrité et l'objectivité des principes et des avis scientifiques qu'il utilise et pour veiller à ce que les avis scientifiques soient considérés dans la



Gouvernement  
du Canada

Government  
of Canada

# Cadre applicable aux avis en matière de sciences et de technologie

**Principes et lignes directrices pour une  
utilisation efficace des avis relatifs  
aux sciences et à la technologie  
dans le processus décisionnel  
du gouvernement**

Canada